

# Kreisläufe



In der Natur und  
mit der Tonne

mit  
Bastel-  
bogen

Wir räumen  
hier auf.

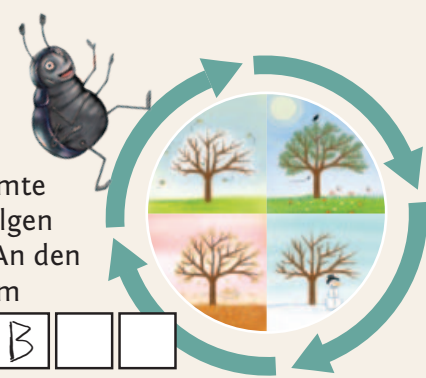
In der Natur bleibt  
nichts lange liegen.

Ja, aber das  
Ding stinkt! Ich  
nehme lieber  
die Blätter.



# Kreisläufe

Wenn du im Kreis läufst, kommst du immer wieder an denselben Stellen vorbei. Bei einem Kreislauf wiederholen sich bestimmte Dinge. Wie beim Kreislauf des Jahres. Hier folgen die Jahreszeiten immer wieder aufeinander. An den Bäumen wachsen im Frühling neue Blätter, im Sommer ist er ganz grün, im Herbst fallen sie herunter. Im Winter liegen sie am Boden.



1. Markiere im Wald oder Park auf dem Boden eine Fläche, etwa einen großen Schritt breit. Untersuche die Fläche: Was liegt dort alles? Blätter? Äste? Andere Reste von Pflanzen oder Tieren? Schreibe oder male es auf.

2. Bringe die Bilder in die richtige Reihenfolge. Schreibe die Buchstaben in die Kästchen:

□ □ □ □ □ □ □ □

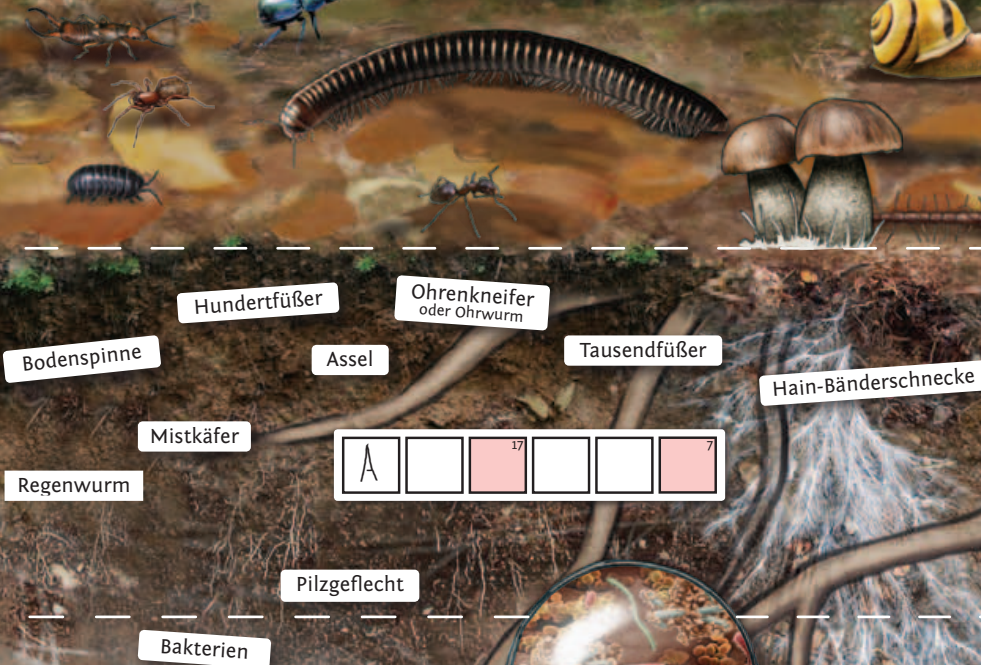


3. Manche Blätter und Äste sind schon ein bisschen kaputt, weil kleine Tierchen daran gefressen haben. Entdeckst du kleine Tiere? Mit einer Becherlupe kannst du sie leicht beobachten.



# Kleine Tierchen, Pilze und Bakterien

4. Wer heißt wie? Verbinde.



A □ □ □ □ □ □ □ □

## KRABBELTIERE BESTIMMEN

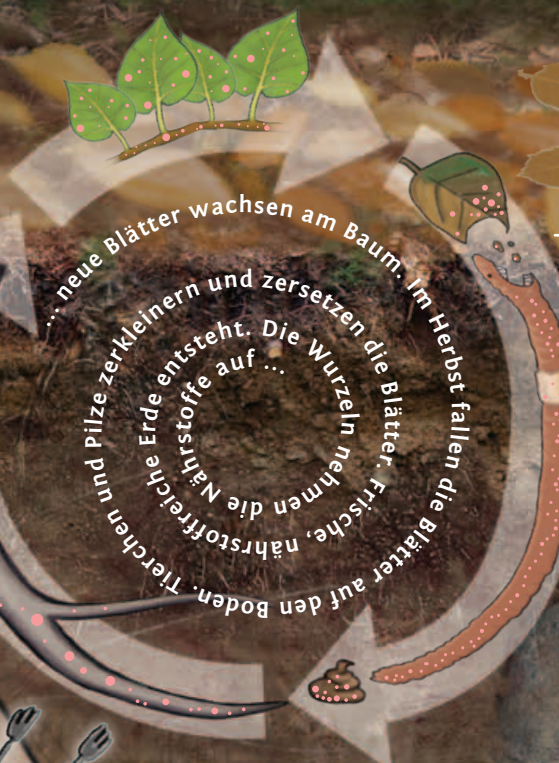
Zähle die Beine der Tiere, die du entdeckt hast. Zu welcher Klasse gehören sie?

- 6 Beine = □ □ □ □ □ □ □ □
- 8 Beine =  Spinnentiere
- 10-16 Beine =  Krebstiere
- etwa 80 Beine =  Hundertfüßer
- 500-800 Beine =  Tausendfüßer

Ohne Feuchtigkeit keine Zersetzung!

# Nährstoff-Kreislauf

5. In der Natur gibt es keinen Müll. Ein altes Blatt wird gefressen und zersetzt, bis nichts mehr davon übrig ist. Wirklich nichts?



Schichten:

□ a u □

**Humus**  
(nährstoffreiche, frische Erde)

**Erdboden**

Warum sind die Blätter braun und bunt? Die grüne Farbe ist wertvoll für den Baum. Er speichert sie für die nächsten Blätter.

**WURMGLAS** Fülle Schichten aus Erde und Sand in ein großes Glas und drücke sie ein bisschen fest.

Setze ein paar Regenwürmer hinein. Füttere sie mit Laub, Kaffeesatz und rohen Gemüseresten. Stelle das Glas in den Schatten und halte die Erde feucht (nicht nass!). Lasse die Würmer nach einigen Tagen Beobachtung wieder frei.



# Menschen-Müll in der Natur

6. Müll von uns Menschen dagegen bleibt in der Natur oft sehr lange liegen, denn er ist nicht Teil des natürlichen Nährstoff-Kreislaufs. Was gehört nicht in die Natur? Streiche durch. Warum nicht? Welche Probleme können entstehen?



7. Was liegt wie lange? Ordne zu:

□ □ □ □ □ □ □ □ : 2 Jahre

Metall: 200 Jahre

Plastik: 450 Jahre

Glas: 50.000 Jahre

Müll wird auch oft vom Wind mitgenommen, landet im nächsten Fluss und schwimmt bis ins Meer. Bald gibt es dort mehr Plastik als Fische!

**CLEAN-UP:** Mit Handschuhen und einer Mülltüte ausgestattet, geht es ab in den Wald oder Park. Ihr könnt auch eine Greifzange benutzen. Welchen Müll findet ihr?

# Bastelbogen

Schneide die beiden Scheiben aus. Pikse ein Loch in die Mitte der beiden Scheiben. Verbinde sie mit einer solchen Klammer.



Du kannst drehen und drehen ... Die Geschichte fängt immer wieder von vorne an. Wo ist überhaupt ihr Anfang?



# Bastelbogen

Male einen eigenen Kreislauf auf die Scheiben und bastle dir deine eigene Drehscheibe.

Hier ein paar Beispiele: die vier Jahreszeiten, der Wasserkreislauf, das Recycling einer Glasflasche oder die Entwicklung vom Ei, zur Raupe, zum Schmetterling, der wieder ein Ei legt.

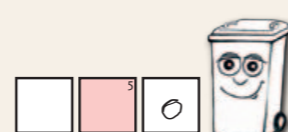
## Müllmaterial

8. Schau doch mal zu Hause oder in der Schule, aus was euer Müll besteht. Schreibe für jedes Material ein Ding auf.



**Papier**

Wenn du es durchreißt, siehst du kleine Härchen und Fasern.



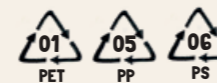
**Getränk-  
kartons**

Aus Papier und Plastik (und manchmal Alufolie).

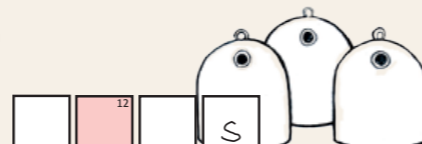
Eierschale, Sahnepäckchen,



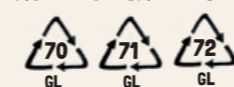
**Plastik**



**Metall**



nach Farben sortiert



Schraube, Ölflasche,

In den Recycling-Zeichen hat jedes Material eine eigene Nummer. Findest du eines? Etwa auf einer Verpackung?



9. Damit dein Müll im Kreislauf bleibt und etwas Neues daraus entsteht, musst du ihn sortieren. Weißt du, was in welche Tonne gehört? Wenn nicht, schau mal nach oder frage Erwachsene.

Male die kleinen Tönnchen oben in den richtigen Farben an. Tipp: Drei Materialien kommen in dieselbe Tonne. Also haben drei Tönnchen dieselbe Farbe.

In diese Tonne kommt alles, was nicht recycelt werden kann zum Beispiel: schmutzige Taschentücher, Windeln, Staubsaugerbeutel, Katzenstreu, Kaugummis.



## Recycling

10. Eisen, Plastik und Glas können eingeschmolzen und neu verarbeitet werden. Das nennt man Recycling. Auch aus altem Papier kann neues hergestellt werden. Schau die Bilder an und erkläre, wie man es macht. Probiere es einmal selbst aus!



Beim Recycling braucht man weniger Rohstoffe, Wasser und Energie, als wenn man ein Material neu herstellt. Es ist also viel umweltfreundlicher. Und: Der Müllberg wird in etwas Neues verwandelt.

## Wiederverwenden

11. Besser noch: Dinge gar nicht erst wegwerfen, sondern direkt wiederverwenden. Ein paar Ideen. Hast du noch mehr?

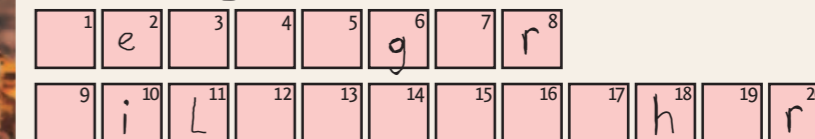


## Vermeiden

12. Der beste Müll ist aber immer noch der, der gar nicht erst entsteht. Verbinde! Welcher Tipp spart welchen Müll? Hast du weitere Ideen?



## Lösungswort



Das ist ein berühmter Verwandter unseres heimischen Mistkäfers, auch Skarabäus genannt. Pillen sind Arzneimittel, die schon vor vielen Jahrhunderten mit den Händen in Kugelform gerollt wurden. Bei den alten Ägyptern war der Skarabäus heilig: Die Kugel erinnerte sie an die Sonne, die sie verehrten. Außerdem krabbelten aus den Kugeln kleine Käfer – so ist er auch Symbol für Auferstehung und neues Leben. Er galt als Glücksbringer.

## Lösungen

5: HINWEG  
HERGEBE  
(VOR T.)  
2: GRUPP  
ZUSAMMEN  
4: ABEREINER  
11: DREI  
8: BILDER  
1: BARBER

